



IFW

Docket No.: ZTP01P16102

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope addressed to the Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date indicated below.

By: [Signature] Date: August 18, 2004

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applic. No.	: 10/635,584	Confirmation No: 8571
Applicant	: Karl Herzer	
Filed	: August 6, 2003	
Art Unit	: 3749	
Examiner	: Sara Sachie Clarke	
Title	: Oven with Door	
Docket No.	: ZTP01P16102	
Customer No.	: 24131	

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents,
P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Claim is hereby made for a right of priority under Title 35, U.S. Code, Section 119, based upon the German Patent Application 101 05 543.9, filed February 6, 2001.

A certified copy of the above-mentioned foreign patent application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,

[Signature]
Werner H. Stemer
Reg. No. 34,956

Date: August 18, 2004
Lerner and Greenberg, P.A.
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480
Tel: (954) 925-1100
Fax: (954) 925-1101

/av

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 101 05 543.9

Anmeldetag: 06. Februar 2001

Anmelder/Inhaber: BSH BÖSCH UND SIEMENS
HAUSGERÄTE GMBH,
München/DE

Bezeichnung: Gargerät mit Tür

IPC: F 24 C 15/04

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 21. Februar 2002
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the President of the German Patent and Trade Mark Office, is written over the text 'Im Auftrag'.

Weihmayr

5

Gargerät mit Tür

Die Erfindung betrifft ein Gargerät nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

10

Aus der Praxis sind vor allem Gargerätetüren bekannt, bei denen ein Schauglas in einem emaillierten Stahlblechrahmen angeordnet ist, der frontseitig durch eine Glasplatte abgedeckt ist. Aufgrund der hohen Wärmeleitfähigkeit des Stahlblechs können sich die Frontscheiben dieser Backöfen beim Backbetrieb oder insbesondere bei einem Pyrolyse-

15

Weiterhin ist aus der DE 37 12 232 C2 eine Hausgerätefront bekannt, die aus einem geteilten, rahmenlosen zweiteiligen Vorsatzscheibenkörper besteht. Zwischen der Frontglasplatte für eine Schalterebene und der Frontscheibe für eine Backofentür befindet sich eine gesonderte, mit der Frontebene des Vorsatzscheibenkörpers bündig verlaufende Backofen-, Türgriff- und Lüftungsgitteranordnung. Die Ausbildung dieser mehrteiligen Frontscheibe ist in der Praxis sehr arbeitsaufwendig und teuer. Da weiterhin auf der Innenseite der Frontscheibe eine Innenscheibe angeordnet ist, die in der Regel aus Stahlblech besteht, kann sich auch bei diesem Aufbau des Türdeckels aufgrund der Wärmeleitung eine sehr hohe Oberflächentemperatur auf der Außenseite der Frontglasplatte einstellen.

25

Ebenso verhält es sich bei der aus der DE 195 23 772 A1 bekannten Haushaltsgerätetür, da auch bei dieser bekannten Ausgestaltung die gläserne Abdeckplatte mit einer wannenartigen metallischen Innenscheibe verbunden ist.

30

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, Gargerät der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass die Oberflächentemperatur an der Außenseite der Frontscheibe möglichst gering ist.

35

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem Gargerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

5 Die erfindungsgemäße Ausbildung der Tür aus Glas bewirkt aufgrund der gegenüber
Metall geringeren Wärmeleitungseigenschaften des Glases eine deutliche Reduzierung
der Oberflächentemperatur an der Frontscheibe. Darüber hinaus kann durch die
Ausgestaltung aus Glas die Anzahl der zum Aufbau der Tür notwendigen Bauteile
gegebenenfalls reduziert werden, was sich wiederum kosteneinsparend auswirkt. Auch ist
10 eine erfindungsgemäß ausgebildete Tür gut zu reinigen und aufgrund der Materialreinheit
problemlos recycelbar.

Gemäß einer praktischen Ausführungsform der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die
Innenscheibe über auf der Innenseite der Frontscheibe angeordnete Halteelemente an
15 der Frontscheibe festlegbar ist. Als Halteelemente können beispielsweise mit der
Frontscheibe verklebbare Winklelemente, insbesondere aus Metall, verwendet werden.
Zur Verbesserung der Verbindung kann die Innenscheibe an die Halteelemente
angeschraubt sein. Zur Montage und Demontage der Innenscheibe, beispielsweise bei
der Reinigung der Tür, ist es dann lediglich notwendig, die Verschraubungen anzuziehen
20 bzw. zu lösen.

Um eine zusätzliche Isolierung und Abdichtung zwischen der Innenscheibe und der
Frontscheibe zu erzielen, ist die Innenscheibe gegen die Innenseite der Frontscheibe über
eine umlaufende Dichtung abgedichtet.

25 Weiterhin wird mit der Erfindung vorgeschlagen, dass beispielsweise zwischen der
Innenscheibe und der Innenseite der Frontscheibe Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen
ausgebildet sind, um einen Wärmestau im Inneren der wannenförmigen Innenscheibe zu
vermeiden.

30 Die Reduzierung der Materialien zum Aufbau der Tür im wesentlichen auf den Werkstoff
Glas kann erfindungsgemäß noch dadurch erweitert werden, dass der Griff zum Öffnen
und Schließen der Tür auf der Vorderseite der Frontscheibe als einstückig aus dem
Material der Frontscheibe ausgeformter Türgriff ausgebildet ist. Zum Schutz der
35 Glaskante oder aber auch zur weiteren Wärmeisolierung ist an dem Türgriff ein
Griffaufsatz, beispielsweise aus Kunststoff, festlegbar.

- 5 Schließlich wird mit der Erfindung vorgeschlagen, dass die Tür über an der Frontscheibe anklebbare oder anschraubbare Türbeschläge am Ofengehäuse des Gargeräts festlegbar ist.

- 10 Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich anhand der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der zwei Ausführungsbeispiele eines erfindungsgemäßen Gargeräts nur beispielhaft schematisch dargestellt sind. In der Zeichnung zeigt:

Figur 1 eine schematische Seitenansicht eines Garraums mit Tür, aber ohne Ofengehäuse gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel,

Figur 2 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Tür, sowie

20 Figur 3 eine schematische Seitenansicht eines Garraums mit Tür gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel.

Figur 1 zeigt ohne Ofengehäuse, Heizelemente und weitere bekannte Komponenten eine an sich bekannte Muffel, die einen Garraum 1 bildet, der gegenüber der Umgebung über eine Tür 2 verschließbar ist. Die mehrscheibig aufgebaute Tür 2 besteht im wesentlichen aus einer wannenförmigen Innenscheibe 3 und einer an dieser Innenscheibe 3 festlegbaren Frontscheibe 4.

Die Tür 2 zum Verschließen des Garraums 1 besteht aus Formglas, das heißt, sowohl die Innenscheibe 3 als auch die Frontscheibe 4 bestehen aus Formglas. Durch die vollständige Ausgestaltung der Tür 2 aus Glas wird die Wärmeleitung vom Inneren des Garraums 1 zur Frontscheibe 4 gegenüber den herkömmlichen Ofentüren deutlich reduziert, bei denen zumindest ein die Innenscheibe halternder Türboden aus Metall, insbesondere Stahlblech, besteht. Bei dem dargestellten Gargerät besteht somit für den Benutzer kaum noch die Gefahr, sich an der heißen Frontscheibe 4 zu verbrennen. Um die Tür durchlüften zu können, sind in der Innenscheibe 3 geeignete Be- und Entlüftungsöffnungen 15 vorgesehen.

5 Wie insbesondere aus Figur 2 ersichtlich, ist ein Türgriff 5 direkt aus dem Glasmaterial der Frontscheibe 4 ausgeformt. Der Griff 5 ergibt sich dadurch, dass die Frontscheibe 4 in ihrem oberen Endabschnitt nach vorne abgebogen ausgebildet ist. Auf diese Weise kann die Anzahl der Einzelbauteile zum Aufbau einer solchen Tür 2 weiter reduziert werden. Darüber hinaus ist die Verwendung überwiegend nur eines Materials aus ökologischen Gesichtspunkten vorteilhaft, da sich das Gerät später einfach und sortenrein recyceln lässt. Bei der Ausführungsform gemäß Figur 2 ist auf den Türgriff 5 ein Griffaufsatz 6 aufgesetzt. Dieser beispielsweise aus Kunststoff hergestellte Griffaufsatz 6 kann aus optischen Gründen oder zur Wärmeisolierung des Türgriffs 5 auf diesen aufgeschoben und/ oder aufgeklebt sein.

15 Zum Abdichten und stoss sicheren Haltern der Innenscheibe 3 gegenüber der Innenseite 4a der Frontscheibe 4 weist die Innenscheibe 3 eine umlaufende Dichtung 7 auf, mit der die Innenscheibe 3 an der Innenseite 4a der Frontscheibe 4 anliegt. Dazu ist die Profildichtung 7 auf dem stirnseitigen Endabschnitt des hochgezogenen Wannenrandes der Innenscheibe 3 gesteckt. Zwischen der Innenscheibe 3 und der Frontscheibe 4 können zusätzlich Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen 15 ausgebildet sein, um einen Wärmestau im Inneren der wannenförmigen Innenscheibe 3 zu vermeiden. Die Innenscheibe 3 ist über mehrere winkelartige Halteelemente 11 an der Innenseite 4a der Frontscheibe befestigt. Das Halteelement ist dabei beispielsweise sowohl mit der Innenscheibe 3 als auch mit der Frontplatte 4 durch Klebung verbunden. Bedarfsweise kann die Innenscheibe 3 alternativ oder zusätzlich mittels Schrauben an den Halteelementen 11 fixiert sein.

Das Festlegen der Tür 2 an dem Ofengehäuse erfolgt über Türbeschläge 8, die an der Frontscheibe 4 anklebbar oder anschraubbar sind. An den Türbeschlägen sind dann nicht näher gezeigte Scharniere befestigt, die zudem am Ofengehäuse gehalten sind. Alternativ kann die Tür auch als Backwagentür ausgebildet sein und über Züge in bekannter Weise am Ofen verschiebbar geführt sein. Wie weiterhin aus Figur 2 ersichtlich, können die Frontscheibe 4 und die Innenscheibe 3 so bedruckt oder beklebt sein, dass nur ein ausschnittweises Sichtfenster 9 in der Frontscheibe 4 und entsprechend in der Innenscheibe 3 verbleibt, das einen Einblick in den Garraum 1 gewährt.

- 5 Im zweiten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 taucht die wannenförmige Innenscheibe 3 in den Garraum 1. Dabei liegt die Innenseite 4a der Frontscheibe 4 an einem Flansch 13 der Muffel des Garraums 1.

5

Patentansprüche

1. Gargerät mit einem über eine Tür (2) verschließbaren Garraum (1), wobei die Tür (2) mehrscheibig aufgebaut ist und zumindest eine Innenscheibe (3) und eine Frontscheibe (4) aufweist,

10

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

dass die Innenscheibe (3) wannenförmig ausgebildet ist, und dass die Innenscheibe (3) über auf der Innenseite (4a) der Frontscheibe (4) innerhalb des Umfangsrandes der Innenscheibe (3) angeordnete Halteelemente (11) an der Frontscheibe (4) befestigt ist.

15

2. Gargerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenscheibe (3) umfangsseitig in einem hochgezogenen Randabschnitt endet, dessen Stirnfläche an der Innenseite (4a) der Frontscheibe (4) anliegt.

20

3. Gargerät nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Innenscheibe (3) über eine umlaufende Dichtung (7) gegen die Innenseite (4a) der Frontscheibe (4) abgedichtet ist.

25

4. Gargerät nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass an der Innenscheibe (3) oder zwischen der Innenscheibe (3) und der Frontscheibe (4) Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen (15) zum Durchlüften der Tür (2) ausgebildet sind.

30

5. Gargerät nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass an der Frontscheibe (4) einstückig aus dem Material der Frontscheibe (4) ein Türgriff (5) ausgebildet ist.

6. Gargerät nach Anspruch 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass an dem Türgriff (5) ein Griffaufsatz (6) gehalten ist.

35

5 7. Gargerät nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Tür (2) über an der Frontscheibe (4) gehalterte Türbeschläge (8) am Ofengehäuse festlegbar ist.

10 8. Gargerät nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Material der Innenscheibe (3) Borosilikatglas ist.

15 9. Gargerätetür, die mehrscheibig aufgebaut ist und zumindest eine Innenscheibe (3) und eine Frontscheibe (4) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenscheibe (3) wannenförmig ausgebildet ist, und dass die Innenscheibe (3) über auf der Innenseite (4a) der Frontscheibe (4) innerhalb des Umfangsrandes der Innenscheibe (3) angeordnete Halteelemente (11) an der Frontscheibe (4) befestigt ist.

20

Fig. 1

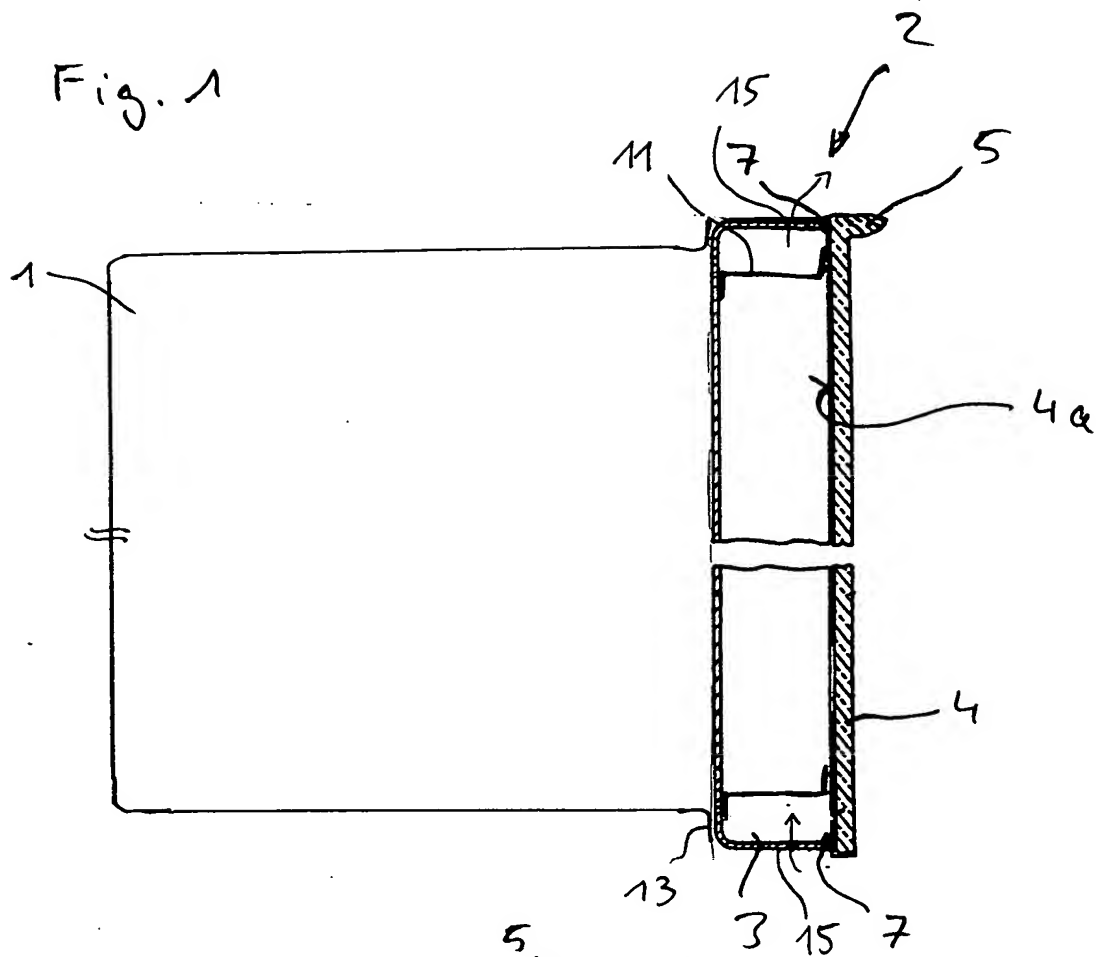


Fig. 2

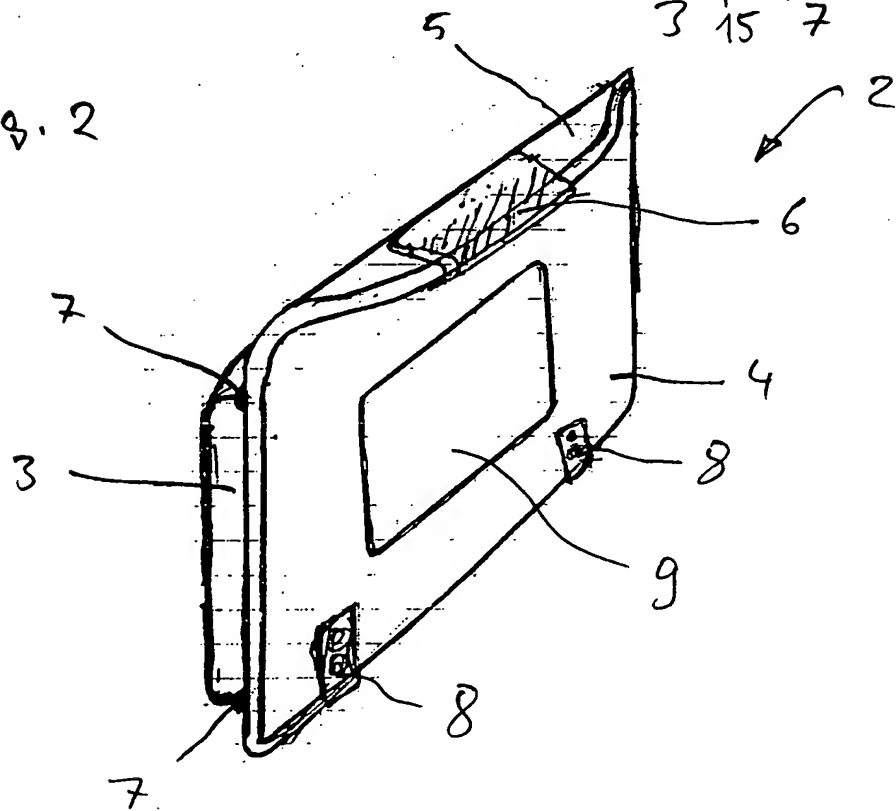
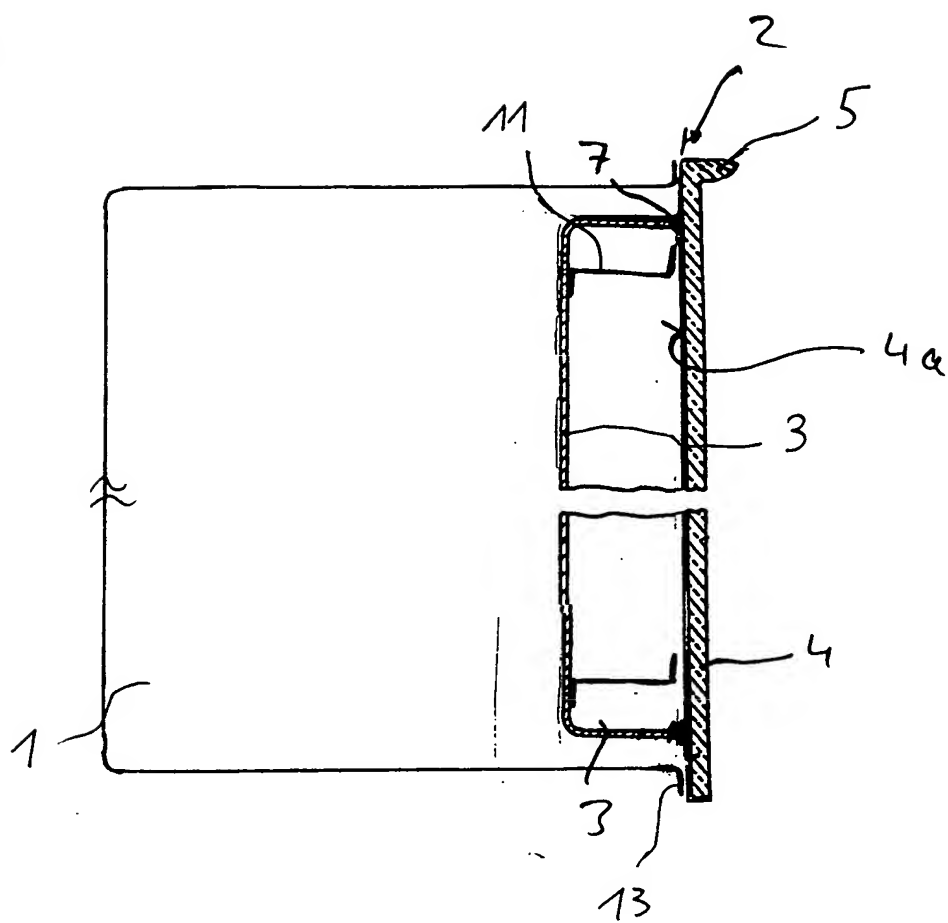


Fig. 3



5

Zusammenfassung

Gargerät mit Tür

10 Die Erfindung betrifft ein Gargerät mit einem über eine Tür (2) verschließbaren Garraum (1), wobei die Tür (2) mehrscheibig aufgebaut ist und zumindest eine Innenscheibe (3) und eine Frontscheibe (4) aufweist. Um das Gargerät so auszugestalten, dass die Oberflächentemperatur an der Außenseite der Frontscheibe möglichst gering ist, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Innenscheibe (3) wannenförmig ausgebildet ist, und dass die Innenscheibe (3) über auf der Innenseite (4a) der Frontscheibe (4) innerhalb
15 des Umfangsrandes der Innenscheibe (3) angeordnete Halteelemente (11) an der Frontscheibe (4) befestigt ist.

20 (Figur 2)

Fig. 2

